

Pacjenci w badaniach

<https://www.pacjentwbadaniach.abm.gov.pl/pwb/aktualnosci/aktualne-wydarzenia-i-i/1437,Technologia-CAR-M-kolejna-nadziej-a-dla-onkologicznych-pacjentow.html>
15.04.2024, 10:47

Technologia CAR-M – kolejna nadzieja dla onkologicznych pacjentów

Terapia komórkami CAR-T jest najbardziej zaawansowaną i spersonalizowaną technologią stosowaną w leczeniu hematologicznym, która polega na wytworzeniu dla każdego pacjenta leku na bazie jego własnych limfocytów. Wykorzystanie układu odpornościowego do walki z nowotworem polega na pobraniu od pacjenta limfocytów T, które są następnie modyfikowane genetycznie w laboratorium. Gen ten koduje wytwarzanie przez limfocyt T receptora rozpoznającego specyficzne antygeny komórek nowotworowych. CAR-T stanowi wysoce skuteczne narzędzie terapeutyczne dla pacjentów dotkniętych nowotworami. Ten rodzaj terapii wydaje się być jednym z największych przełomów w onkologii od czasu wprowadzenia chemioterapii. Jednocześnie potencjał terapii adoptywnych nie ogranicza się wyłącznie do nowotworów krwi.

CAR-M (*CAR-macrophages*) to nowa zindywidualizowana terapia, która rozpoczyna się od izolacji pierwotnych monocytów z krwi pobranej od pacjenta, a następnie modyfikowanych receptorem chimerycznym specyficznym względem antygeny. Zmodyfikowane komórki CAR-M są kriokonserwowane i następnie podane z powrotem pacjentowi. CAR-M może być w stanie dotrzeć do guzów litych lub tych, które są zwykle niewykrywalne lub nie reagują na układ odpornościowy, a następnie aktywować je, aby były bardziej podatne na leczenie.

Na początku 2022 roku amerykański ośrodek Penn Medicine - University of Pennsylvania, przedstawił wstępne wyniki pierwszego badania klinicznego technologii CAR-M w leczeniu nawracających lub przerzutowych guzów HER2-dodatnich (clinicaltrials.gov NCT04660929). Wskazują one na bezpieczeństwo terapii i ogromny potencjał w leczeniu niektórych nowotworowych guzów litych. W badaniu tym, Dr Saar Gill wykorzystał zdolność makrofagów i monocytów do wnikania i przetrwania w guzach – co jest głównym wyróżnikiem tego typu komórek w porównaniu z limfocytami T (CAR-T). Zdaniem badaczy, makrofagi szybciej docierają do guzów i mają lepsze zdolności do przetrwania w nich w porównaniu do limfocytów T.

Aby potwierdzić skuteczność i bezpieczeństwo CAR-M potrzeba jeszcze wiele dowodów w postaci badań klinicznych. Obiecująca CAR-M jest szansą dla pacjentów, którzy do tej pory nie mieli możliwości leczenia lub było ono nieskuteczne.

Bibliografia:

Klichinsky M, Ruella M, Shestova O, Lu XM, Best A, Zeeman M, Schmierer M, Gabrusiewicz K, Anderson NR, Petty NE, Cummins KD, Shen F, Shan X, Veliz K, Blouch K, Yashiro-Ohtani Y, Kenderian SS, Kim MY, O'Connor RS, Wallace SR, Kozlowski MS, Marchione DM, Shestov M, Garcia BA, June CH, Gill S. Human chimeric antigen receptor macrophages for cancer immunotherapy. *Nat Biotechnol.* 2020 Aug;38(8):947-953. doi: 10.1038/s41587-020-0462-y. Epub 2020 Mar 23. PMID: 32361713; PMCID:

PMC7883632.

First-in-Human Trial with CAR Macrophages Shows the Cell Therapy May Be Safe, Feasible for Solid Tumors, Penn Medicine, <https://www.pennmedicine.org/news/news-releases/2022/january/first-in-human-trial-with-car-macrophages-shows-the-cell-therapy-safe-feasible-for-solid-tumors?fbclid=IwAR2PO1I4obfWO1WSwO1ZHcpksNys5ShsbSuvWDhLoUqKrWbOOR7s-fuZCO0>

Autor: Ewa Kowalczyk - młodszy specjalista ds. badań klinicznych w ABM

[Poprzedni Strona](#)

[Następny Strona](#)